



使用済自動車のリサイクルシステムIT化 による再生利用の推進

株式会社荒谷商会：八畝田諭、荒谷修、山崎均、金子康紀、八畝田亜由美、
楠間芳孝、石丸義浩
広島国際学院大学：中村 格芳、池坊繁屋

1. 研究の概要

「Aプレス」の「個体管理」最適手法の調査・開発

当社の最終製品である「Aプレス」が、どの解体車体のものかを明確に個体管理が実現できるように、「Aプレス」に識別番号を付与できる最適な技術を調査・研究する。

解体車両の「車台番号」の高精度最適読取技術手法の調査・開発

解体車両に刻印されている「車台番号」により、どの解体車両のプラスチックバンパーかの「紐づけ」「個体管理」を行う。具体的には、「車台番号」刻印をカメラ等による画像の撮影条件とデジタル化するOCR化技術を確認する。

2. 「Aプレス」の「個体管理」

- (1) 作業の流れ、Aプレスの運搬方法など、個体管理に合わせた作業工程の見直しが必要。
- (2) プレス表面に効率よく印字、貼り付け等が出来る技術を引き続き調査する。

表. Aプレスの管理方法

	コスト	正確性	導入しやすさ	備考
レーザーマーキング	×	○	△	印字困難か？
スプレー手書き	△	△	◎	手作業
RF-IDタグ	△	◎	○	金属不可？ 回収方法
紙貼付け	×	×	◎	人件費大



図. Aプレス

3. 車台番号の高精度読取

調査の流れ

1. Web上に作成されたアプリにスマートフォンからアクセス
2. 撮影画像をAI-OCRに送り文字列抽出
3. 結果をサーバーに蓄積

調査結果-文字数

- ・ メーカーごとの特徴を把握することで誤認識の低下防止が可能

調査結果-読取精度

- ・ 車台番号以外修正：不要な文字列（CHASSIS NO.など）を特定。
- ・ 文字修正：特定の文字列に注意が必要。（エル「l」とイチ「1」など）
- ・ 画像不良：不良の例をまとめる。



図. 作成したアプリ

表. メーカー別文字数

メーカー名	台数	10文字		11文字		12文字		13文字		14文字	
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
ホンダ	262			3	7						
ニッサン	254	3	6	4	6	5	6	6	6		
スズキ	207					5	6				
トヨタ	109							5	7	6	7
マツダ	100			4	6	5	6	6	6		
ダイハツ	89							5	7	6	7
スバル	34	3	6								
ミツビシ	7					4	7				
その他	0										
不明	0										
計	1062										

表. 読取精度

	台数	%
車台番号以外修正	442	42%
文字修正あり	362	34%
修正なし	231	22%
画像不良	27	3%
計	1062	

4. 来年度の計画

- (1) Aプレス個体管理方法の継続調査
- (2) 車台番号読取ソフトウェアの実運用版開発
- (3) 廃バンパーの個別管理
- (4) 社内システムとの連携



図. コーシヨンプレート